

УДК 677.017.86

БИОТЕСТИРОВАНИЕ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Пехташева Е. Л., д.т.н., проф., Райкова Е. Ю., к.т.н., доц.,

Леонова И. Б., к.т.н., доц., Чалых Т. И. д.х.н., проф.

Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова,

г. Москва, Российская Федерация

В Российской Федерации законодательно ограничено содержание вредных веществ в текстильных материалах, поэтому разработка методов оценки биобезопасности является актуальной. В работе дан сравнительный анализ применяемых методов оценки биологической безопасности текстильных материалов. Текстильный материал может стать опасным для человека из-за особенностей применяемых волокон, красителей и отделочных веществ. Для комплексной оценки показателей безопасности в токсикологии, наряду с традиционными методами контроля, применяют биологическое тестирование.

Для оценки биологической безопасности текстильных материалов авторы предлагают методику визуального определения токсичности водных вытяжек образцов текстильных материалов, исходя из показателя выживаемости низших ракообразных *Daphnia magna*.

В результате исследования наличия формальдегида в вытяжках испытуемых образцов тканей на фотоэлектрическом колориметре КФК 2 выявлено, что содержание формальдегида в образцах настолько мало, что его количество не влияет на токсичность тканей.

В результате испытаний на сперме быка по стандартной методике было выявлено, что токсичными оказались ткань из хлопка, окрашенная в черный цвет, и гладкоокрашенная ткань из хлопка (35 %) и полиэфира (65 %).

На основе полученных данных выявлено, что наиболее подходящей концентрацией для оценки токсичности тканей на *Daphnia magna* может быть концентрация 0,07 г в 1 см³. Полученные данные по токсичности образцов согласуются с данными по токсичности образцов по стандартной методике на сперме быка.

Таким образом, использование раков *Daphnia magna* для лабораторного анализа биотестирования на определение токсичности тканей является быстрым и экономичным методом, доступным широкому кругу исследователей, позволяющим расширить представление о спектре действия тестируемой среды на организмы, однако высокая чувствительность раков обуславливает проведение большего количества повторов испытания.

Список использованных источников

1. ТР ТС 007/2011 «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков» [Электронный ресурс] / Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/438841254>. – Дата доступа: 01.03.2023.
2. ГОСТ 32075-2013 «Материалы текстильные. Метод определения токсичности» // [Электронный ресурс] / Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – 1991-2019. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1452100251>. – Дата доступа: 01.03.2023.

3. Овчинникова, П. И., Трапезникова, М. А., Кугувалова, М. А. Морилова, Л. В., Ярмоленко, А. С. Исследование экотоксических свойств полотен для детской одежды. Научно-практические разработки высшей школы для предприятий легкой промышленности: инновации и творчество / Науч. ред. Л.В. Морилова // Концепт. – 2014. – Спецвыпуск № 33. – Киров: МЦИТО, 2014.

УДК 334.726, 338.48, 339.92

ТЕЗИСНО ОБ ОСОБЕННОСТЯХ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В СФЕРЕ УСЛУГ И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В СОЮЗНОМ ГОСУДАРСТВЕ

Арифуллин М. В.^{1,2}, к.э.н., доц.

¹*Государственный университет управления, г. Москва, Российская Федерация*

²*Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы,
г. Москва, Российская Федерация*

Сегодня вопросам качества в разных сферах деятельности уделяется большое внимание. В Российской Федерации и Республике Беларусь активно развивается сфера услуг. Важной частью сферы услуг являются: туризм, гостиничное хозяйство и общественное питание. Для этих сфер бизнеса высокое качество оказываемых услуг в рыночных условиях является важным конкурентным преимуществом. Оно, наряду с ценой, является одним из определяющих факторов для потребителя услуги (гостя, туриста, экскурсанта). Услуга является специфическим видом товара, очень сильно отличается от продукции, выпускаемой на заводах и фабриках.

В машиностроении, приборостроении, лёгкой промышленности качество проверяется несколько иначе, чем в сфере услуг. Для машиностроения и приборостроения качество, как правило, определяется по следующим показателям: показателям назначения, экономическим, техническим (надежность, технологичность и транспортабельность изделия, стандартизация и унификация его узлов и деталей и др.), эргономическим, патентно-правовым и показателям безопасности. Для продукции легкой промышленности приоритетными являются другие показатели: эстетические (особенно – для индустрии моды), эргономические, экономические, показатели безопасности и экологичности.

Для этих отраслей в сфере управления качеством традиционно применяются инструменты метрологии – науки об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности и квалиметрия – это научная область, объединяющая количественные методы оценки качества товаров и услуг. Организационно, для любого крупного промышленного предприятия наличие системы контроля качества в виде отдела технического контроля (ОТК) – обязательная структура. [4, с. 8]

В туризме, гостиничном хозяйстве, общественном питании и сфере бытовых услуг критерии качества сильно отличаются от промышленности. Они более абстрактные, часто, даже субъективные. Критерии качества в сервисной сфере хуже, чем в технической, поддаются нормативному описанию. Здесь для оценки качества большое значение имеет материально техническая база гостиницы, ее географическое месторасположение,